

**Fauziah Rizqi, 2016. Pemanfaatan Probiotik Cair Pada Akuakultur Sebagai Usaha Peningkatan Produktivitas Dan Efisiensi Pakan *Clarias gariepinus* (Ikan Lele Dumbo). Skripsi ini dibawah bimbingan Dr. Ni'matuzahroh dan Drs. Agus Supriyanto, M.Kes., Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.**

---

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian probiotik dengan variasi dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan panjang, bobot, sintasan (kelulushidupan), dan efisiensi pakan pada *Clarias gariepinus* (Ikan Lele Dumbo). Probiotik yang digunakan dalam penelitian ini merupakan suatu konsorsium bakteri (campuran) yang terdiri dari *Bacillus megaterium*, *Bacillus licheniformis*, *Bacillus subtilis*, *Lactobacillus fermentum*, *Lactobacillus plantarum*, *Nitrobacter* sp., dan *Nitrosomonas* sp. Penelitian ini bersifat eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Kelompok perlakuan yang digunakan terdiri dari control (KN), probiotik dosis 1 mL/kg (P1), probiotik dosis 3 mL/kg (P3), probiotik dosis 5 mL/kg (P5), probiotik dosis 7 mL/kg (P7), dan probiotik dosis 10 mL/kg (P10). Setiap perlakuan terdiri atas 20 pengulangan (replikasi biologis). Pertumbuhan meliputi panjang dan berat, diukur pada awal dan akhir penelitian. Sintasan meliputi jumlah data insidens kematian selama pemeliharaan. Efisiensi pakan meliputi jumlah data penggunaan pakan harian dengan ditimbang setiap melakukan pemberian pakan pada ikan. Data hasil pengamatan pertumbuhan panjang diuji menggunakan ANOVA *one way* dan uji DMRT atau *Duncan* sedangkan berat diuji menggunakan *Brown-Forsythe* dan *Games-Howell*. Hasil analisis statistik panjang dan berat menunjukkan perlakuan P1 dan P7 memberikan hasil beda signifikan dibandingkan dengan perlakuan KN, P3, P5, dan P10. Data hasil pengamatan sintasan diuji menggunakan rumus dari Zonneveld *et al.* (1999). Hasil menunjukkan persentase tertinggi pada perlakuan P3 dan terendah pada perlakuan P7. Data hasil pengamatan penggunaan pakan diuji menggunakan rumus dari NRC (1993). Hasil menunjukkan persentase tertinggi pada perlakuan P7 dan terendah pada perlakuan P10.

Kata kunci: probiotik, *Clarias gariepinus*, pertumbuhan panjang, bobot, sintasan, efisiensi pakan

**Fauziah Rizqi, 2016. Utilization Liquid Probiotics in Aquaculture for Productivity Improvement and Efficiency Feed *Clarias gariepinus* (Lele Dumbo). This thesis under guidance of Dr. Ni'matuzahroh and Drs. Agus Supriyanto, M.Kes., Department of Biology, Fakultas Science and Technology, Airlangga University, Surabaya.**

---

### ABSTRACT

*This study aimed to determine the effect of probiotics with a variety different doses on the growth of length, weight, survival rate, and feed efficiency in *Clarias gariepinus* (Lele Dumbo). Probiotics are used in this study is a consortium of bacteria (mixed bacteria) consisting of *Bacillus megaterium*, *Bacillus licheniformis*, *Bacillus subtilis*, *Lactobacillus fermentum*, *Lactobacillus plantarum*, *Nitrobacter* sp., and *Nitrosomonas* sp. This study was an experimental use randomized completely design (RCD). The treatment group used consisted of a control (KN), probiotic dose of 1 mL/kg (P1), probiotic dose of 3 mL/kg (P3), probiotic dose of 5 mL/kg (P5), probiotic dose of 7 mL/kg (P7), and probiotic dose of 10 mL/kg (P10). Each treatment consisted of 20 repetitions (biological replication). The growth includes length and weight, measured at the beginning and end of the study. Survival rate includes amount of incidence of death was observed during research. Feed efficiency, feed use includes amount of data daily with measurements while feeding on fish. The length data were tested using one-way ANOVA and Duncan or DMRT test, while weights were tested using the Brown-Forsythe and Games-Howell. Results showed treatment P1 give significantly results compared to KN, P3, P5, and P10. Survival rate were tested using the formula of Zonneveld et al. (1999). The results showed the highest percentage in treatment P3 and lowest in P7 treatment. Feed efficiency were tested using a formula of NRC (1993). The results showed the highest percentage in the treatment P7 and lowest in P10 treatment.*

*Keywords: probiotics, *Clarias gariepinus*, length growth, weight, survival rate, feed efficiency*

